

安全データシート(SDS)

三酸化アンチモン

1. 化学物質等及び会社情報	
化学品の名称： 製品名	三酸化アンチモン PATOXシリーズ (詳細は最終頁のグレード別不純物一覧表に記載)
供給者の会社名称： 住所 担当部門 電話番号 FAX番号 メールアドレス 緊急連絡電話番号	日本精鉱株式会社 東京都新宿区下宮比町3-2 営業部 03-3235-0031 03-3235-0034 mail@nihonseiko.co.jp 中瀬製錬所 品質保証課 079-667-2121
推奨用途及び使用上の制限：	工業用原料：樹脂の難燃助剤、顔料、触媒、ガラス清澄剤等
2. 危険有害性の要約	
化学品のGHS分類： 健康に対する有害性	発がん性 : 区分2
GHSラベル要素： 絵表示又はシンボル	
注意喚起語 危険有害性情報 注意書き	警告 発がんのおそれの疑い 【安全対策】 使用前に取扱い説明書を入手すること。 すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。 【応急措置】 ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師の診断/手当を受けること。 【保管】 施錠して保管すること。 【廃棄】 内容物/容器を都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。
GHS分類に関係しない又はGHSで扱われない他の危険有害性： 重要な徴候及び想定される非常事態の概要：	情報なし。 情報なし。

<p>3. 組成・成分情報</p> <p>化学物質・混合物の区別： 化学名又は一般名： 慣用名又は別名： 化学特性（化学式等）： CAS番号： 濃度又は濃度範囲 （含有率）： 官報公示整理番号 （化審法・安衛法）： GHS分類に寄与する成分：</p>	<p>化学物質 三酸化アンチモン 三酸化ニアンチモン Sb_2O_3 1309-64-4</p> <p>グレード別不純物一覧表に記載（最終頁）。</p> <p>（1）-543 別紙グレード別不純物一覧表に記載（最終頁）。</p>
<p>4. 応急措置</p> <p>吸入した場合： 皮膚に付着した場合： 眼に入った場合： 飲み込んだ場合： 急性症状及び遅発性症状の 最も重要な徴候症状： 応急措置をする者の保護： 医師に対する特別な注意事項：</p>	<p>被災者を空気の新鮮な場所に移す。 気分が悪いときは、医師の診断/手当を受けること。 皮膚を流水で洗い必要に応じて汚染された衣服を取り除く。 眼、まぶたのすみずみまで洗浄する。 水でよく口の中を洗浄する。 気分が悪いときは、医師の診断/手当を受けること。</p> <p>急性症状や遅発性症状の影響は予測されない。 情報なし。</p> <p>情報なし。</p>
<p>5. 火災時の措置</p> <p>適切な消火剤： 使ってはならない消火剤： 火災時の特有の危険有害性： 特有の消火方法： 消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置：</p>	<p>環境に適切な消火剤を使用する。 製品は不燃性であり、焼却処理は推奨しない。 情報なし。 三酸化アンチモンの粉塵。 周辺火災の場合は速やかに容器を安全な場所に移す。 移動不可能な場合には、容器及び周囲に散水して冷却する。</p> <p>消火作業では適切な保護具を着用すること。</p>
<p>6. 漏出時の措置</p> <p>人体に対する注意事項、 保護具及び緊急事措置： 環境に対する注意事項：</p>	<p>粉塵の発生を避ける。十分な換気装置を備える。 保護具を着用していない人を近づけない。 皮膚あるいは眼との接触を避けて、適切な保護具を着用すること。 粉塵の吸入を避けること。 放出事故に際しては下水あるいは水路への流れ込み及び土壌浸透を避ける。漏洩物は関連法規に従い処分すること。</p>

<p>封じ込め及び浄化の方法及び機材：</p> <p>二次災害の防止策：</p>	<p>粉塵の発生を避ける。 漏洩物は掃き集めるか産業用の真空掃除機で回収すること。 集めた漏洩物は廃棄に適切な容器あるいは密閉できるプラスチック袋に回収すること。 ばく露管理／人の保護あるいは廃棄に関する更なる情報はこのSDSの第8節及び13節を参照すること。</p>
<p>7. 取扱い及び保管上の注意</p> <p>取扱い：</p> <p>技術的対策</p> <p>安全取扱い注意事項</p> <p>接触回避</p> <p>衛生対策</p> <p>保管：</p> <p>安全な保管条件</p> <p>安全な容器包装材料</p>	<p>粉塵の発生場所に局所集塵装置を設置する。防じんマスクを取扱所に備える。 すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。 適切な保護具を着用し作業を行うこと。 このSDSの第10節を参照すること。 吸入及び経口摂取を避ける。 一般的な職場の衛生環境対策が必要である（定期清掃等）。 別途指定が無い場所での飲食・喫煙は禁止すること。 作業後は手を洗い、食事場所では汚染衣服・保護具を脱ぐ。 作業完了後はシャワーを浴びて着替える。 作業に使用した汚染衣服を自宅で着てはならない。 粉塵を圧縮空気で吹き飛ばさないこと。</p> <p>吸湿を避ける為、湿度の低い換気のよい場所で密封状態にして保管すること。 容器は、容器試験基準に適合していることを自主確認する事。</p>
<p>8. ばく露防止及び保護措置</p> <p>管理濃度：</p> <p>許容濃度：</p> <p>日本産業衛生学会 (2023年版) ACGIH (2024年版)</p> <p>設備対策：</p> <p>保護具：</p> <p>呼吸用保護具</p> <p>手の保護具</p> <p>眼の保護具</p> <p>皮膚及び身体の保護具</p>	<p>0. 1mg/m³ (アンチモンとして)</p> <p>0. 1mg/m³ (アンチモン及びアンチモン化合物(Sbとして、スチビンを除く))</p> <p>0. 02mg/m³ TLV-TWA (Antimony Trioxide)</p> <p>可能な限り粉塵の発生を防ぐ。粉塵が発生する場所や発生させる機械がある場合は、適切な換気が行われていることを確認する。粉塵の蓄積が避けられない場所では、定期的に産業用の真空掃除機により取り除く必要がある。 排気はダストセパレータを通して放出する。 製造プロセスや清掃作業中に発生した排水は回収し排水処理プラントで処理するのが望ましい。</p> <p>防じんマスク（必要に応じて着用） 適切な保護手袋を着用すること。 適切な保護眼鏡を着用すること。 適切な保護長ぐつ、保護衣を着用すること。</p>

特別な注意事項：	環境に排出しないように注意する。
9. 物理的及び化学的性質	
外観： 物理的状态 形状 色 臭い： 融点／凝固点： 沸点又は初留点及び沸騰範囲： 可燃性 爆発下限界及び爆発上限界／可燃限界： 引火点： 自然発火点： 分解温度： pH： 動粘性率： 溶解度： n-オクタノール/水分配係数： 蒸気圧： 密度及び／又は相対密度： 相対ガス密度： 粒子特性： その他のデータ：	固体 粉体 白色 無臭 融点：656℃（1，013hPa） 1，425℃（1，013hPa） 不燃性。この物質には室温（20℃）で空気と接触した後で自発性発火を起こすような化学基はない。さらに、長期的に業務用の取扱いが行われた経験によると、この物質は空気と接触しても発火しない。 非爆発性。三酸化アンチモンは爆発性を示す化学基を持っていない。 液体ではなく融点の低い固体でもない為、該当なし。 自然発火は酸素との反応あるいは発熱分解で発生する熱が必要となるので、該当しない。 推奨用途に従い製品を使用する場合、分解しない。 情報なし。 情報なし。 2.76mg/l (22.2℃ -ISO 6341 medium-loading 100 mg Sb ₂ O ₃ /l-pH 8) 情報なし。 5mmHg（625℃） 5.2 情報なし <10µm 情報なし。
10. 安定性及び反応性	
反応性： 化学的安定性： 危険有害反応可能性： 避けるべき条件： 混触危険物質： 危険有害な分解生成物： その他：	情報なし。 常温、常圧の通常状態下では安定である。 水素と反応しスチビン(SbH ₃)が発生する。有害な重合反応はない。 粉塵の発生を避ける。 水素と反応しスチビン(SbH ₃)が発生する。強酸・強塩基、還元剤。安全な取扱いに関しては第7節を参照。 推奨用途に従い製品を使用する場合、分解しない。 情報なし。

<p>11. 有害性情報</p> <p>急性毒性（経口）：</p> <p>急性毒性（経皮）：</p> <p>急性毒性 （吸入：粉塵・ミスト）：</p> <p>急性毒性 （吸入：ガス・蒸気）： 皮膚腐食性／皮膚刺激性：</p> <p>眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性： 呼吸器感作性又は皮膚感作性： 生殖細胞変異原性：</p> <p>発がん性： 日本産業衛生学会 ACGIH（産業衛生専門家会議） EPA（米国環境保護庁） NTP（米国国家毒性プログラム） EU（欧州連合） IARC（国際がん研究機関）</p> <p>生殖毒性：</p> <p>特定標的臓器毒性 （単回ばく露）：</p> <p>特定標的臓器毒性 （反復ばく露）：</p> <p>誤えん有害性： その他：</p>	<p>LD₅₀（ラット）＞20,000mg/kg bw (Fleming, 1938; Gross et al, 1955; Weil et al, 1978)</p> <p>LD₅₀（ウサギ）＞8,300mg/kg bw (Gross et al, 1955)</p> <p>LD₅₀（ラット）＞5,200mg/m³ (Leuschner, 2006)</p> <p>粉体の為、分類対象外である。 皮膚に軽度の刺激性がある。特に汗で湿った部位への反復または長期間の接触は皮膚炎を起こす事がある。“アンチモン斑”として知られる皮膚炎は痒みののち発疹を起こすことがある。</p> <p>眼刺激性は無い。(Leuschner, 2005) 呼吸器感作性や皮膚感作性は無い。 (Chevalier, 2005; Moore, G.E, 1994) 経口投与後の in vivo における変異原性は起こらなかった。In vivo 試験における染色体や小核の異常はマウス(Elliot et al., 1998)、ラット(Whitwell, 2006), (Kirkland et al., 2007) での経口適用試験で否定されている。</p> <p>第2群B：人間に対しておそらく発がん性があると考えられる物質（証拠が比較的十分でない物質）。 A2：ヒトに対して発がん性が疑われる物質（三酸化アンチモンの製造工程において） がん原性分類はされていない。 ヒト発がん性であることが合理的に予想される (Reasonably anticipated to be a human carcinogen) カテゴリ-2：ヒトへの発がん性の懸念がある物質であるが、データが十分ではない(regulation(EC)1272/2008)。 グループ2A：ヒトに対しておそらく発がん性がある。 齧歯動物での長期毒性研究(Omura et al, 2002)、及びラットのトキシコキネティクス（毒物動態学）の関連情報に基づく三酸化アンチモンは生殖毒性には該当しない。</p> <p>三酸化アンチモンは特定標的臓器毒性(STOT・単回ばく露)に分類されない。</p> <p>三酸化アンチモンは特定標的臓器毒性(STOT・反復ばく露)に分類されない。</p> <p>情報が不足しており、分類できない。 情報なし。</p>
<p>12. 環境影響情報</p> <p>生態毒性：</p> <p>残留性・分解性：</p>	<p>情報が不足しており、分類できない。 情報なし。</p>

生体蓄積性： 土壌中の移動性： オゾン層への有害性： 他の有害影響：	情報なし。 情報なし。 情報なし。 情報なし。
13. 廃棄上の注意 化学品、汚染容器及び包装の安全で、必須かつ環境上望ましい廃棄、又はリサイクルに関する情報：	廃棄においては、関連法規並びに地方自治体の基準に従うこと。 <参考> ①固化隔離法：セメントを用いて固化し、埋立処分する。 ②沈殿法：希塩酸に溶かし、硫化ナトリウム水溶液を加えて沈澱させ濾過し埋立処分する。〔硫化アンチモン(Ⅲ)を沈澱させる場合には適量(理論量の1.5～3.0倍)の硫化ナトリウムを加える。理論量の3倍以上加えると沈澱が再溶解するので注意する。〕 ③酸化アンチモンの付着した使用済紙袋等を焼却するとアンチモンの酸化物の煙霧を発生するので、洗浄装置のない焼却炉等で焼却してはいけない。
14. 輸送上の注意 国際規制：	該当しない※。 該当しない。 該当しない。 該当しない。 該当しない。
※国連規則：特別規定SP45条は、国連番号1549（危険物分類クラス6.1、包装等級3に適用される。総重量中ヒ素が0.5%を超えないアンチモン硫化物および酸化物はこれらの規則の対象とはならない。	
国内法規制：	毒物及び劇物取締法（劇物、包装等級3）に従うこと。 容器表示：医薬用外劇物（白地に赤文字）
陸上輸送 海上輸送 航空輸送 輸送又は輸送手段に関する特別の安全対策：	該当しない。 該当しない。 車両には、運搬事故時の応急処置に必要な暴露防止上の保護具、及び漏出時の回収措置の為の道具を備える。
応急措置指針番号：	157
15. 適用法令 化学物質排出管理促進法：	第1種指定化学物質 （法第2条第2項、施行令第1条別表第1）
労働安全衛生法：	① 名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物 （法第57条1項・第57条2項、施行令第18条1項・2項） ② 特定化学物質 第2類物質、管理第2類物質、特別管理物質 （特定化学物質障害予防規則）
毒物及び劇物取締法：	劇物（指定令第2条）

消防法： 水質汚濁防止法： バーゼル法： ※適用法令については、各地域の法規制に従うこと。	貯蔵等の届け出対象物質（法第9条の3） 指定物質（法第2条の4、施行令第三条の三） アンチモン及びその化合物 対象有害廃棄物（Y27：アンチモン、アンチモン化合物）
16. その他の情報 記載内容の取り扱い： 引用文献等：	記載内容は現時点で入手できた資料、情報、データ等に基づいて作成しており、新しい知見により改訂されることがあります。 また、注意事項は通常の手続きを前提としたものですので、特別な取り扱いをする場合には、用途・用法に適した安全対策を実施の上ご使用下さい。 ① GHS対応ガイドライン （一般財団法人 日本工業協会 編集 日本規格協会 発行） ② 国際アンチモン協会（i2a）による三酸化アンチモンSDS定型版 ③ 【改訂第3版】緊急時応急措置指針_日本規格協会 ④ 許容濃度の勧告_日本産業衛生学会 ⑤（財）製品評価技術基盤機構（Nite）_CHRIP検索結果_金属アンチモン ⑥OECD-SIAM 2008年10月14日～16日 初期評価プロフィール ⑦（財）製品評価技術基盤機構（Nite）_CHRIP検索結果_三酸化二アンチモン ⑧最新毒劇物取扱の手引き_時事通信社、厚生省薬務局安全課編 ⑨職場のあんぜんサイト：GHS対応モデルラベル・モデルMSDS情報：酸化アンチモン（Ⅲ）_厚生労働省 ⑩産業医学 33巻 1991

各Sb₂O₃グレード別Sb₂O₃純度と不純物一覧表（単位：%、含有量は平均値）

項目	PATOX-									
	C CZ	CE	M MF MZ MK	K KF	KS	U	H	HS HSS	P L	CF
Sb ₂ O ₃	99.8	99.7	99.6	99.6	99.6	99.8	99.9	99.8	99.7	99.9
As	0.03	0.04	0.05	0.05	0.05	0.01	0.01	0.02	0.03	0.01
Pb	0.003	0.03	0.05	0.06	0.03	0.01	0.002	0.001	0.04	0.009